

Ю.С. ПОНОМАРЕВА
(Волгоград)

МОДЕЛЬ ГОТОВНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ К ПРЕПОДАВАНИЮ ЛИНИИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Раскрыта сущность готовности будущего учителя информатики к преподаванию линии социальной информатики в школе. Построена модель исследуемой готовности и описаны этапы ее формирования.

Ключевые слова: обучение информатике в школе, линия социальной информатики, готовность, модель готовности.

Одной из приоритетных задач современного образования становится подготовка к плодотворной деятельности человека, понимающего и принимающего нормы и правила информационного общества, что находит отражение в изменении целей и содержания образования. В 2004 г. впервые в содержание школьного базового курса информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) была включена новая линия – социальная информатика, направленная на развитие у учащихся представлений о процессе информатизации общества, информационном образе жизни, становление ценностей, правовых и этических норм деятельности личности в информационной среде. Данная линия предполагает освоение таких понятий, как «информационное общество», «информационные ресурсы общества», «информационная безопасность», «информационные этика и право», «информационная культура» и др. [1].

В новых Федеральных государственных образовательных стандартах второго поколения для разных ступеней школьного образования линия социальной информатики продолжает свое развитие: среди требований к результатам освоения основных образовательных программ приводятся воспитание и развитие качеств личности согласно требованиям информационного общества; формирование понимания роли информационных процессов в современном мире; воспитание информационной культуры учащихся; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Линия социальной информатики в целом направлена на решение важнейших развивающих и воспитательных задач курса информатики (формирование основ научного мировоззрения, информационной культуры учащихся, подготовка к учебной и профессиональной деятельности в условиях динамично развивающейся информационной среды). Сложности ее изучения обусловлены необходимостью опоры на межпредметные связи с гуманитарными науками (философией, психологией, социологией, этикой, правом, культурологией и др.), использованием неустоявшегося категориально-понятийного аппарата, недостаточным количеством часов для обучения. Следовательно, современному учителю информатики необходимо быть готовым к преподаванию такой сложной линии: владеть основными понятиями социальной информатики, методикой их изучения, понимать важность и осознавать значение данной линии в развитии и воспитании гражданина информационного общества.

Однако реальная образовательная ситуация с преподаванием данной линии характеризуется слабой разработанностью методической системы обучения, сложным межпредметным характером линии и, как результат, – массовой неготовностью учителей к ее преподаванию. Это обусловлено и отсутствием в массовой педагогической практике высшего профессионального образования самостоятельного курса «Социальная информатика» в учебном плане студентов – будущих учителей информатики, обучающихся по направлению 050200 «Физико-математическое образование» с профессионально-образовательным профилем подготовки бакалавров «Информатика» и по специальности 030100 «Информатика». В этой связи особое значение приобретает выявление сущности готовности будущих учителей информатики к преподаванию линии социальной информатики и построение процесса ее формирования.

Анализ ряда психолого-педагогических работ (Е.П. Белозерцев, В.И. Данильчук, И.Ф. Исаев, Ю.В. Койнова, Д.С. Прангишвили, А.Ц. Пуни, В.В. Сериков, В.А. Сластенин, Е.К. Черничкина и др.)

позволяет рассматривать готовность к преподаванию линии социальной информатики как систему качеств личности, интегрирующую в себе профессионально значимые знания, умения и навыки (*когнитивно-операциональный компонент*), понимание происходящих изменений в обществе и образовании под воздействием информационных технологий (*нормативно-регулятивный компонент*), рефлекссию собственных учебных и профессиональных возможностей в области преподавания линии социальной информатики (*рефлексивно-творческий компонент*).

Таким образом, готовность будущих учителей к преподаванию линии социальной информатики означает:

- сформированность представлений о социальной информатике как научном направлении (предпосылки возникновения и становления, особенности методологического аппарата, основные направления исследований);
- сформированность представлений о целях изучения и содержании линии социальной информатики в школе;
- владение умениями целеполагания при изучении рассматриваемой линии в школе;
- владение методами, приемами и организационными формами изучения линии социальной информатики в школе;
- понимание и принятие ценностей информационного общества, направленность на воспитание их у учащихся;
- сформированность ответственности за последствия своей информационной деятельности и чувства уважения к правам личности в сфере информационного взаимодействия;
- направленность на постоянное самообучение по проблематике влияния информационных технологий на жизнь общества и на положение человека в нем, а также в вопросах интеграции педагогических и информационно-коммуникационных технологий.

Сущность готовности будущих учителей к преподаванию линии социальной информатики в школе наиболее полно раскрывается в ее функциях:

- *познавательной*, направленной на освоение особенностей социальной информатики как научного направления и линии курса информатики в школе, осуществление процесса преподавания рассматриваемой линии с учетом ее специфики на основе использования потенциальных возможностей различных дидактических средств, методов и форм организации учебной деятельности;
- *нормативно-регулятивной*, раскрывающейся в понимании и принятии ценностей информационного общества в гармоничном сочетании с традиционными ценностями; соблюдении правовых и этических норм информационного взаимодействия;
- *рефлексивной*, предполагающей оценочное отношение педагога к своим знаниям в области социальной информатики и методики ее преподавания, ценностям, интересам и мотивам; целостную оценку самого себя как учителя информатики и гражданина информационного общества; осмысление и оценку своего творческого потенциала и собственных способностей в процессе преподавания линии социальной информатики.

Выделенные функции позволили конкретизировать понимание готовности к педагогической деятельности и определить *готовность будущего учителя информатики к преподаванию линии социальной информатики в школе* как одну из приоритетных целей подготовки в педагогическом вузе и представляющую собой систему профессионально и личностно значимых качеств, мотивов, знаний, умений, навыков, опыта, необходимых для реализации методической системы обучения данной линии.

Важное значение в проводимом исследовании имеет построение *модели готовности будущих учителей к преподаванию линии социальной информатики в школе* (компоненты и уровни готовности) и *процесса ее формирования* (этапы формирования).

Вслед за В.А. Штоффом под моделью будем понимать «мысленно представляемую или материально реализованную систему, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [4, с. 19]. В процессе моделирования выделяются необходимые для исследования стороны объекта, при этом признаки, фак-

ты, связи, отношения в определенной области знаний отражаются в виде простой и наглядной формы, удобной и доступной для анализа и выводов.

Модель – это такой материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе исследования замещает объект-оригинал так, что его непосредственное изучение дает новые знания об объекте-оригинале. Модель упрощает структуру оригинала, отвлекаясь от несущественного. Она является «обобщенным отражением явления, результатом абстрактного обобщения практического опыта», соотношения теоретических представлений об объекте и эмпирических знаний о нем [2, с. 104].

Перечисленные выше функции позволяют определить в модели исследуемой готовности ее структуру, представленную следующими компонентами:

– *когнитивно-операциональным*, предполагающим освоение знаний и формирование умений и навыков, необходимых для преподавания линии социальной информатики (системность и полнота знаний об особенностях социальной информатики как научного направления и линии курса информатики в школе, владение методикой преподавания информатики; знание сущности ключевых понятий социальной информатики, понимание сложностей усвоения данного учебного материала, обусловленных его гуманитарным характером и межпредметными связями; знание методов, форм и средств, способствующих эффективному освоению основ социальной информатики и способность их использовать в реальной образовательной практике);

– *нормативно-регулятивным*, характеризующимся сформированной позицией педагога по отношению к ценностям информационного общества и их сочетанию с традиционными ценностями, стремлением воспитать у учащихся понимание и принятие ценности информации, уважительное отношение к правам людей в сфере информационных взаимодействий;

– *рефлексивно-творческим*, заключающимся в рефлексии собственных учебных и профессиональных возможностей и достигнутых результатов в преподавании линии социальной информатики и направленности на поиск и осмысление новых методических приемов, творческих форм работы при обучении социальной информатике.

Необходимо отметить, что все вышеперечисленные компоненты профессиональной готовности к преподаванию линии социальной информатики в школе тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Для диагностики готовности будущих учителей информатики к преподаванию линии социальной информатики в школе мы определили критерии и показатели ее сформированности. Критериями готовности студентов к преподаванию линии социальной информатики в школе являются критерии сформированности конкретного компонента указанной готовности, которые характеризуются через ряд показателей, отражающих наиболее существенные и необходимые проявления диагностируемой готовности

Таблица 1

Компоненты готовности будущих учителей к преподаванию линии социальной информатики и показатели их сформированности

Компонент	Показатель
Когнитивно-операциональный	<ul style="list-style-type: none"> – знание особенностей социальной информатики как научного направления (история становления, объект, предмет и методы исследования); – сформированность представлений о ключевых понятиях социальной информатики («информационное общество», «информационный ресурс», «информационные этика и право», «информационная культура», «информационная безопасность» и т.д.); – полнота и системность знаний по методике обучения линии социальной информатики; – понимание сложностей обучения социальной информатике, обусловленных ее межпредметным и социально-гуманитарным характером, недостаточной сформированностью понятийного и методологического аппаратов, необходимостью решения воспитательных и мировоззренческих задач курса информатики при ее изучении, знание способов преодоления этих сложностей; – умение реализовывать различные формы и методы обучения социальной информатике (проблемные ситуации, проектный метод, учебные дискуссии и т.д.); – умение отбирать методическое обеспечение, электронные образовательные ресурсы для обучения основам социальной информатики, адекватные целям и содержанию обучения.

Компонент	Показатель
Нормативно-регулятивный	<ul style="list-style-type: none"> – знание и соблюдение правовых и этических норм информационных взаимодействий; – понимание и принятие ценностей информационного общества и их корреляция с традиционными социальными ценностями; – понимание и принятие норм информационной безопасности личности и общества; – направленность профессиональной деятельности на воспитание у учащихся информационной культуры и компетентности.
Рефлексивно-творческий	<ul style="list-style-type: none"> – интерес к проблематике влияния информационных и коммуникационных технологий на развитие общества и положение личности в нем; – потребность в непрерывном самообразовании, саморазвитии в области социальной информатики для успешной профессиональной деятельности; – рефлексия собственных учебных и профессиональных возможностей и достигнутых результатов в преподавании линии социальной информатики; – направленность на поиск и осмысление новых методических приемов, творческих форм работы при обучении социальной информатике; – способность к самопознанию, самоконтролю и профессиональной оценке своей готовности к преподаванию социальной информатики.

При этом готовность к преподаванию линии социальной информатики в школе не является окончательно сложившейся системой качеств личности, а проходит следующие уровни своего становления: низкий, средний и высокий. Каждый уровень определяется в соответствии с показателями компонентов сформированности готовности будущего учителя к преподаванию линии социальной информатики в курсе информатики в школе (табл. 2).

Таблица 2

**Характеристика уровней сформированности готовности будущих учителей
к преподаванию линии социальной информатики в школе**

Компонент	Уровень		
	низкий	средний	высокий
Когнитивно-операциональный	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие знаний о социальной информатике как научном направлении; – поверхностные представления о ключевых понятиях социальной информатики; – отсутствие знаний о методических аспектах изучения социальной информатики. – несформированность умений: <ul style="list-style-type: none"> а) реализовывать различные формы и методы обучения социальной информатике; б) отбирать технологическое обеспечение процесса изучения основ социальной информатики, адекватное целям и содержанию 	<ul style="list-style-type: none"> – фрагментарные знания о социальной информатике как научном направлении; – частичная сформированность представлений о ключевых понятиях социальной информатики; – фрагментарные знания о методических аспектах изучения социальной информатики, частичные представления о сложностях изучения линии социальной информатики в школе, отсутствие знаний о способах их преодоления; – неполное представление о формах и методах изучения основ социальной информатики в школе и частично сформированные умения реализовывать различные формы и методы обучения социальной информатике; – частично сформированные умения отбирать технологическое обеспечение процесса изучения основ социальной информатики, адекватное целям и содержанию 	<ul style="list-style-type: none"> – полнота и системность знаний о социальной информатике как научном направлении; – знание ключевых понятий социальной информатики; – полнота и системность знаний о методических аспектах изучения социальной информатики, понимание сложностей изучения основ социальной информатики в школе и знание путей их преодоления; – представления о методических особенностях линии социальной информатики и развитые умения оптимально реализовывать методы, средства и формы обучения социальной информатики; – умения отбирать технологическое обеспечение процесса изучения основ социальной информатики, адекватное целям и содержанию

Компонент	Уровень		
	низкий	средний	высокий
Нормативно-регулятивный	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие знаний основ информационной безопасности; – несоблюдение правил сетевого этикета; – несформированность собственной позиции по отношению к вопросам этики и права при создании и использовании информационных ресурсов; – отсутствие представлений о необходимости формирования нравственной, этической и правовой позиции учащихся в сфере информационных взаимодействий 	<ul style="list-style-type: none"> – фрагментарность знаний и умений, составляющих основу информационной безопасности; – знание правил сетевого этикета, однако лишь частичное их выполнение в процессе собственной информационной деятельности; – несформированность собственной позиции по отношению к вопросам этики и права при создании и использовании информационных ресурсов; – понимание необходимости формирования нравственной, этической и правовой позиции учащихся в сфере информационных взаимодействий, но отсутствие знаний о способах ее формирования 	<ul style="list-style-type: none"> – полнота и системность знаний и умений по основным правилам информационной безопасности; – знание и соблюдение правил сетевого этикета; – сформированность собственной позиции по отношению к созданию и использованию информационных ресурсов в соответствии с правилами информационной этики и права. – устойчивая мотивация и знание способов формирования нравственной, этической и правовой позиции учащихся в сфере информационных взаимодействий
Рефлексивно-творческий	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие стремления к освоению области социальной информатики; – отсутствие стремления к достижению воспитательных, обучающих и развивающих целей курса информатики через изучение линии социальной информатики; – несформированность представления об образе гражданина информационного общества; – отсутствие представлений о роли социальной информатики в воспитании гражданина информационного общества; – отсутствие стремления или низкое стремление к использованию творческих методов и форм работы в профессиональной деятельности; – отсутствие рефлексии собственных учебных и профессиональных возможностей и достигнутых результатов 	<ul style="list-style-type: none"> – устойчивая мотивация учебной деятельности в области социальной информатики; – направленность педагогической деятельности преимущественно на реализацию только учебных целей в области социальной информатики; – фрагментарно сформированные представления об образе гражданина информационного общества; – наличие фрагментарных несистематизированных представлений о роли социальной информатики в воспитании гражданина информационного общества; – готовность к ситуационному использованию творческих форм и методов обучения информатике; – фрагментарная рефлексия собственных учебных и профессиональных возможностей и достигнутых результатов в области обучения линии социальной информатики 	<ul style="list-style-type: none"> – высокая мотивация к учебной деятельности в области социальной информатики; – направленность педагогической деятельности на решение учебных, развивающих и воспитательных задач при обучении линии социальной информатики для достижения цели; – сформированность представления об образе гражданина информационного общества; – понимание роли социальной информатики в подготовке личности к деятельности в условиях информационного общества; – стремление к использованию инновационных, творческих форм и методов обучения социальной информатике; – рефлексия собственных учебных и профессиональных возможностей и достигнутых результатов в области обучения линии социальной информатики

Проявление данных показателей оценивалось с помощью анализа результатов анкетирования, контрольных работ, практик, наблюдения за практической учебной деятельностью, индивидуальных отчетов студентов, обобщения экспертных оценок.

Определение компонентной и уровневой структуры готовности будущего учителя информатики к преподаванию линии социальной информатики позволяет построить процесс ее формирования

с учетом существующих образовательных стандартов и учебных планов [3]. Так, для формирования когнитивно-операционального компонента изучаемой готовности необходимо систематизированное освоение понятийного аппарата социальной информатики как раздела в структуре современной информатики. Кроме того, учитель информатики должен понимать все сложности изучения школьниками данной линии и, соответственно, уметь подбирать необходимые формы, методы и средства обучения для нивелирования этих сложностей. Следовательно, формирование когнитивно-операционального компонента готовности к преподаванию линии социальной информатики представляется возможным при изучении как самостоятельных дисциплин, посвященных социальной информатике и методике ее преподавания, так и дисциплин, ориентированных на формирование фундаментальных представлений об информатике, информационных технологиях и их влиянии на общество, а также дисциплин, в рамках которых происходит освоение теории и методики обучения информатике, формирование собственного методического стиля студентов – будущих учителей информатики. Для студентов факультета математики, информатики и физики формирование рассматриваемого компонента возможно за счет включения элементов социальной информатики в содержание таких дисциплин, как «Программное обеспечение ЭВМ», «Информационные технологии», «Вводный курс математики и информатики».

Нормативно-регулятивный компонент готовности к преподаванию линии социальной информатики предполагает знание, понимание и соблюдение самим учителем ценностей и норм информационной этики и права и его стремление к воспитанию этих качеств у учащихся. Формирование чувства ответственности за последствия своей информационной деятельности, уважительного отношения к правам личности в сфере информационного взаимодействия у студентов возможно при изучении компьютерных сетей, в частности сервисов Интернета, при организации сетевого взаимодействия. Отметим, что для развития направленности профессиональной деятельности будущих учителей информатики на формирование у учащихся основ информационной культуры и компетентности необходима определенная система знаний и умений в области методики преподавания информатики. Таким образом, формирование нормативно-регулятивного компонента не может осуществляться раньше формирования когнитивно-операционального. Для студентов факультета математики, информатики и физики формирование этого компонента может быть осуществлено при изучении таких дисциплин, как «Компьютерные сети. Интернет- и мультимедиа технологии», «Компьютерные технологии в обучении»

Рефлексивно-творческий компонент изучаемой готовности представляется наиболее сложно формируемым и диагностируемым. Его развитие невозможно отделить от двух других компонентов. Формирование рефлексивно-творческого компонента осуществляется параллельно с формированием когнитивно-операционального и нормативно-регулятивного компонентов и основывается на изучении таких дисциплин, как «Теория и методика обучения информатике», «Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании».

На основе проведенного анализа государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, учебных планов специальностей математического факультета и определения компонентов готовности к преподаванию линии социальной информатики выявлено, что *процесс формирования готовности к преподаванию линии социальной информатики* носит динамический характер и включает три этапа:

- мотивационный (формирование у студентов представлений о предпосылках возникновения социальной информатики и ее становлении как научного направления, ключевых понятиях социальной информатики; развитие и поддержание положительной мотивации изучения области социальной информатики);
- ценностно-смысловой (освоение морально-этических, правовых норм информационной деятельности, ценностей информационного общества);

– организационно-методический (получение опыта построения авторской методической системы обучения данной линии через разработку фрагментов уроков и их апробацию в ходе педагогической практики).

Предложенная модель формирования готовности будущих учителей информатики к преподаванию линии социальной информатики положена нами в основу разработки адекватной методики формирования рассматриваемой готовности, эффективно реализуемой при подготовке будущих учителей информатики на факультете математики, информатики и физики.

Литература

1. Данильчук Е.В., Пономарева Ю.С. Система понятий линии социальной информатики в курсе информатики в школе // Грани познания : электрон. науч.-образоват. журн. 2008. № 1(1). URL : <http://grani.vspu.ru/jurnal/1> (дата обращения: 29.12.2008).
2. Каган М.С. К разработке философской концепции культуры // Вестн. Рос. гуманит. науч. фонда. 1996. № 1. С. 103 – 107.
3. Пономарева Ю.С. Методические основы подготовки будущего учителя информатики к преподаванию линии социальной информатики // Изв. Волгогр. гос. пед. ун-та. Сер. : Педагогические науки. 2010. № 1 (45). С. 85–89.
4. Штофф В.А. Моделирование и философия. М. : Наука, 1966.

Model of future informatics teacher's readiness for social informatics line teaching

There is revealed the essence of future informatics teacher's readiness for social informatics line teaching at school.

There is constructed the model of this readiness and described the stages of its formation.

Key words: *teaching informatics at school, line of social informatics, readiness, model of readiness.*